

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局



(43)国際公開日  
2005年7月21日 (21.07.2005)

PCT

(10)国際公開番号  
WO 2005/066381 A1

- (51)国際特許分類<sup>7</sup>: C22C 29/16 (74)代理人: 山野宏 (YAMANO, Hiroshi); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島6丁目1番3号アストロ新大阪第2ビル10階 啓明特許事務所 Osaka (JP).
- (21)国際出願番号: PCT/JP2005/000146 (81)指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.
- (22)国際出願日: 2005年1月7日 (07.01.2005) (84)指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- (25)国際出願の言語: 日本語 (26)国際公開の言語: 日本語
- (30)優先権データ:  
特願2004-003467 2004年1月8日 (08.01.2004) JP
- (71)出願人 (米国を除く全ての指定国について): 住友電工ハードメタル株式会社 (SUMITOMO ELECTRIC HARDMETAL CORP.) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号 Hyogo (JP).
- (72)発明者; および  
(75)発明者/出願人 (米国についてのみ): 松川倫子 (MAT-SUKAWA, Michiko) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号住友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP). 久木野暁 (KUKINO, Satoru) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号住友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP). 深谷朋弘 (FUKAYA, Tomohiro) [JP/JP]; 〒6640016 兵庫県伊丹市昆陽北一丁目1番1号住友電工ハードメタル株式会社内 Hyogo (JP).

(54)Title: CUBIC BORON NITRIDE SINTERED COMPACT

(54)発明の名称: 立方晶型窒化硼素焼結体

(57)Abstract: A cubic boron nitride sintered compact according to a first invention which comprises a cubic boron nitride (cBN) particles and a binder for binding the above cBN particles. This sintered particles comprise 70 to 98 vol % of cBN particles and the balanced amount of a binder, which binder in turn comprises a Co compound, an Al compound, WC and a solid solution of them, wherein cBN particles in the sintered compact contain 0.03 wt % or less of Mg and 0.001 to 0.05 wt % of Li. A cubic boron nitride sintered compact according to a second invention which is the cubic boron nitride sintered compact according to a first invention, wherein the binder is an Al compound, instead of the binder in the first invention. The above cubic boron nitride sintered compact exhibits excellent resistance to the occurrence of a defect and excellent resistance to abrasion, in combination.

(57)要約: 優れた耐欠損性と耐摩耗性を兼ね備えた立方晶型窒化硼素焼結体を提供する。第一の発明による立方晶型窒化硼素焼結体は、立方晶型窒化硼素 (cBN) 粒子と前記cBN粒子を結合するための結合材とを含む立方晶型窒化硼素焼結体である。この焼結体は、70体積%以上98体積%以下のcBN粒子と、残部結合材がCo化合物、Al化合物、WCおよびこれらの固溶体からなる。そして、焼結体中のcBN粒子がMgを0.03重量%以下、かつLiを0.001重量%以上0.05重量%以下含有する。第二の発明による立方晶型窒化硼素焼結体は、第一の発明の結合材をAl化合物に変えた構成としたものである。

WO 2005/066381 A1